浅谈中国电影产业与当代前瞻信息技术的共振格局

成嘉睿
（澳门科技大学，澳门 999078）

摘　要：面临变幻莫测的国际形势，以及西方多项卡脖子技术诸如芯片研发、代理加工等核心技术的限制，中国社会以及各界科研机构团结一心，一同为其研发、生产，产生巨大的合力，同时带动着以华为占主导的 5G 推广，以互联网公司为首的大数据云计算能力，以及区块链技术的发展。在此背景下，中国电影产业面对这些前瞻技术的融合与碰撞后，势必会对原有的产业链以及行业生态产生推动性甚至革命性的影响，当这些技术渗透到产业链各个领域的同时，势必也会给寒冬中的中国电影产业带来解冻、复苏乃至繁荣的转机。

关键词：中国电影产业；媒介融合；大数据；5G；物联网　　**中图分类号：**TN19　　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2021）04-024-03　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2021.04.002
本文著录格式：成嘉睿 . 浅谈中国电影产业与当代前瞻信息技术的共振格局 [J]. 中国传媒科技，2021（04）：24-26.

1. 5G 的发展与普及对于电影行业的启示与思考

2020 年 12 月 20 日，2020 世界物联网大会在北京举行，大会组委会主席、国务院原参事、科技部原秘书长石定寰在做主题报告时介绍，目前全球物联网产值大约 15 亿美元，中国是世界物联网应用实践和创新开发最多的国家，中国物联网产值占到了世界物联网产值的 1/4 左右，其中一个原因在于中国已完成 5G 基站超 70 万个。[1] 中国以外特别是欧洲非常关注数字经济，但对基础网络的支持是非常不够的。中国政府给了电信运营商巨大的支持，频谱牌照的费用比其他国家低很多，把 5G 当作数字经济的基础设施来建设。这对中国数据应用以及产业的转型升级起到了重大的推动作用，在中国电影产业链，从制片方，到发行方，到影院各个环节都带来机遇。[2]

1.1　5G 对于制作端的积极影响

所谓 5G，指的是第五代移动通讯，它的出现具有高带宽、低延时、广连接的特点。在 5G 网络速率下，比 4G 的带宽大接近百倍。这对于影片的前期拍摄，数字摄影机与后期设备起到了变革性的改变。以前是通过有线来连接，未来通过 5G 传输进行无线连接和现场数据传输，这使得摄影师与 DIT（数字影像工程师）的便利性与工作效率大大提升，也降低了使用阵列等数据传输设备的成本。

5G 的数据传输之快，极大地推动了全天候全球式分布式跨域的协同合作，拍摄现场的图像通过 5G 网络远程实时传输到导演后期、特效技术指导等，在远隔千里的 CG 程序员可以对现有的拍摄素材进行特效渲染，对修正调整可以同时与导演进行沟通，对审片可以实现通过移动终端对于影片的远程审查，颠覆现有的先摄影后制作的顺序化不可逆化工业流程，提高了实时性和工作效率。

5G 的应用对于摄影师与灯光师，对焦、测光、校色温等问题甚至可以为摄影师提供智能构图和智能打光的建议。

1.2　5G 对于电影发行的智能反馈

在沉浸式内容诸如抖音、快手等短视频的蓬勃发展，使电影宣发更具弹性，在观众体验度、广泛度、多元化方面更具精准定位和信息推送，产生的用户画像更加立体客观。

在影片传输的层面上来讲 5G 的高速率低延时，使电影拷贝不再通过专门的发行公司线下传送，而是使定向安全的传输到放映场所成为可能。

1.3　5G 对于电影放映端的观影方式升级

5G 可以与物联网技术与人工智能相结合，打造电影放映的新生态，促成多元化的电影放映新模式，刺激新的电影消费，延长电影生命周期，进一步实现影院智慧放映、无人值守放映。

5G 在放映端的另一个划时代应用为 VR 技术。据估计到 2020 年全球虚拟现实产业规模将超 2000 亿，其中 VR 市场 1600 亿，AR 市场 450 亿。[3] 工信部《关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见》提出到 2025 年，我国虚拟现实产业整体实力要位于全球前列。未来将会有更多的线下娱乐产业，电影院和主题公园提供付费的 VR 项目。正如《阿凡达》打开全球 3D 观影的热潮的同时，也使美国牢牢把控了全球 3D 技术的发展。在我国后疫情时代，面对社会转型，双循环发展的背景下，牢牢抓住 5G 核心技术的话语权，正视 VR 游戏发展中给电影放映端的积极经验，积极创新驱动战略，使得二者相得益彰互惠互利，使中国电影 VR 技术成为世界电影技术的排头兵。

VR 与传统的观影体验相比，使用户可以更好地沉浸在虚拟环境之中，在视听享受上的参与感也就越高，这种颠覆是传统视频门户网站无法比拟的。[4]

1.4　5G 在后疫情时代中国电影产业发展中会出现的问题

纵观历史长河，科技的发展解放出巨大的生产力的同时，次生问题的出现也需要我们审慎的思考与把控。[5] 在 5G 技术的推动下，“做电影”显得更加的便捷，越来越多的电影元素可以因此通过画面呈现，使电影的制作人员例如导演，演员，制片的作用与位置得到了削弱，更有

甚者退出历史的舞台，电影的制作工艺不再是少数人的专利，使传统电影人的身份与话语权发生巨大的改变。

万物的互通互联，以及电影终端的过剩，使得影院的放映终端受到巨大的冲击。同时电影产能的冗杂，使观众对于眼花缭乱、光怪陆离的电影画面产生审美疲劳，同时也让低俗，哗弄取宠的电影产品登堂入室，对于电影产业的健康发展无异于背道而驰。

综上所述，面对5G技术在对电影产业带来红利的同时，面对这把双刃剑我们还需加强对它的认识与了解，建立相关人员的组织培训机制，从产学研多维度对其建立的产业生态进行系统客观地评估与研究。

2020年3月，国家发改委、中共中央宣传部等部委联合出台的《关于促进消费扩容提质加快形成国内强大市场的实施意见》提出要“加快新一代信息基础设施建设。加快5G网络等信息基础设施建设和商用步伐。加快发展超高清视频、虚拟现实、可穿戴设备等新型信息产品。”[6] 5G技术已成为党和国家发展的重要领域，乘着改革发展的春风，电影市场的新应用、新业态势必会得到重塑。

2. 大数据应用下中国电影产业生态的重构

2.1 市场化下精准定位的内容制作

在电子商务领域，大数据应用贯穿产业链的各个环节，在抖音快手培育用户黏性的关键途径就是依托于大数据云计算，对于海量用户的需求以及习惯在算法的加持下，对用户需求进行定时定向投送。实际上对于电影亦是如此，对于观众以及市场反响设计角色的演员，根据观众的心理偏好设计剧情的走向，抑或是对于情节点的设计的时间节点都是通过大数据得出。[7] 一个耳熟能详的成功案例就是《纸牌屋》迅速走红，按照Netflix公司的说法，Netflix在美国有2700万订阅用户。用户在Netflix上产生3000多万个用户行为，Netflix的订阅用户每天还会给出400万个评分，以及300万次搜索请求。在大数据参与电影剧本创作的同时对受众全方位多层次地迎合才会取得如此成功。[8] 在我国电影产业已经和多家互联网公司采取了强强联合，也有的互联网公司诸如BAT专门涉足影视行业，积极参与到影视产业链的建设中，在依托互联网广大的用户基数在固有的金融资本以及强大的资本运作，在院线电影与网络大电影中精准刻画用户画像，利用其先进的技术优势在影视作品制作与发行过程中提升影视作品对市场的适应能力，同时在影视创作的源头–IP的选取、影院管理以及开拓衍生品市场等各个环节都进行了全面的大数据孵化。

2.2 精准用户画像下的定向发行

除了在制片领域，大数据应用可以在后疫情中国电影产业带来一席之地。在发行领域中，大数据的作用也是显而易见的。电影这一大众文化产品，自然在它进行工业化流程中面对形形色色人的审美趣味必然是众口难调。在宣发层面上面对的人群自然也是碎片化存在。传统电影宣发所依赖的全覆盖策略愈发显得力不从心。电影发行从传统的买节日档贺岁档，买时段，向精准投放转变。运用大数据的O2O的运营模式即将登上历史的舞台，并将持久发挥效用。通过观众实时的互动，运用大数据分析技术对线上线下的宣发策略进行调整。如Google运用用户在其互联网搜索的次数进行票房预测，基本可以提前一个月预测到相关电影的首周票房，其精度与广度不言而喻。在此同时中国以BAT为首的大型互联网公司，以及社交平台可以通过其对于用户的黏性，以及对于用户检索精确地追踪可以为影视的发行决策提供详实可靠的形势分析。[9]

2.3 辩证的对待行业间深度融合

诚然，在大数据与电影行业深度融合的同时，也要加强该领域的顶层设计和制度机制建设，政府需要在其中发挥引导与推动作用。互联网上市公司不能仅仅为了短期市值管理的要求，盲目收购概念性缺乏长期竞争力的公司。阿里巴巴花费62亿人民币控股文化中国，投资华谊兄弟、光线传媒等影视公司；腾讯为此成立企鹅影视和腾讯影业，从目前的情况来看更多地是一种盲目的姿态，所取得的收益也是不尽如人意。由此可以看出电影产业与其他行业相比有其独特性，电影项目与电影产业的运作有其自身的发展规律，需要互联网公司在积累资本的同时注重艺术与市场的结合，洞悉电影制作发行的规律，构建基于电影作品艺术审美价值的娱乐生态系统，通过大数据架构向全社会开放。[10]

面临着百年未有之大变局，以好莱坞为首的好莱坞大制片厂推进工业数字化，若我国电影大数据数字化转型没有提上日程，将会与世界前沿电影数字化水准差距越来越大。作为卡脖子技术，中国电影产业同样需要自上而下通过数字化变革获得持续发展。同时中国的银幕数量位列世界第一，我国已经从银幕驱动转化为内容驱动，如何激发消费者的观影体验，挖掘中国市场潜在的高质量内容增量，以及附加值的衍生物显得尤为重要。大数据转型所带来新的思考方式，极大地延伸了我国的电影衍生品市场和电影行业的创造力。

3. 区块链技术对于电影产业链条端的重新审视

2019年一个网络热词如今热度依旧不减，它就是“区块链技术”。2019年1月，国家互联网信息办公室发布了3号办公令，即《区块链信息服务管理规定》，党中央做出政策指导对与区块链相关的金融及实业落地。区块链技术的出现不如说它提供了一种真正意义上实现打破地域限制的全球化思维方式和技术算法，这种去中心化的构想也是区块链技术能够引起社会组织结构变革和动摇经济基础的核心思维。[11]

3.1 去中心化原则对作者的保护

除了去中心化这一核心要义还有利用共识算法更新和生成数据，以及利用密码学加密使得公开的信息更加透明安全。正是这种独特的加密方式，使得公开的信息

的版权得到了极大的保护。以前在电影行业里编剧的创意想法被盗用，结果欲诉诸法律途径解决，无奈因耗时长，程序繁琐而以放弃作罢。这很大程度上打击了电影创作者们的热情与态度。这也使得对于智力创意密集型的产业，陷入一种投机取巧、急功近利的行业风气。为此区块链的出现与行业内的使用必要性便显而易见，在作品与姓名通过算法加密打包进入了区块链，与此同时打上时间戳自此以后你的作品的版权将会无法更改，劳动者们无须担忧自己的知识产权受到侵害，可以极大地提高创作的原动力与积极性，这在源头上为电影行业的可持续发展打下稳定的基础。[12]

3.2 恪守数据实事求是的原则

区块链对电影接收端的观众亦会产生导向性作用，区块链的保护节点隐私的功能以及高透明度可追溯性使得电影的票房信息和内容反馈高度透明以及可追溯，对影片的票房口碑以及内容评价形成了真实可靠的传播。在一定意义上杜绝了水军，以及“脑残粉”饭圈人员对于影片有失公允的宣传与诱导观众。能实事求是地将真实的票房数据、市场导向准确的向社会传达，形成真实的口碑。对传播的影响进行真实客观的计次，不会存在中心化平台口碑造假、刷评价的现象使得原创作者的艺术灵感原创作品的艺术市场价值得到真实的反馈。

3.3 在中国社会语境下治理的不确定性

区块链技术在带来行业发展的同时出现的问题仍然亟待解决。如今在早期阶段的区块链技术，仍然有基础性的问题暴露出来。例如：黑客是否存在篡改区块的可能？迎合区块链大量计算的软硬件设施能否跟上？区块链技术的盈利模式如何通过低成本的服务变现？同时随着资本追求复利以及投机的因素是否会像其他热门行业一样出现泡沫？政府以及有关部门需要建立充分的人才培养机制，积极防范风险预警机制，积极引导打破传统影视版权藩篱，使整条产业链在监督健康有序和谐的区块链机制下平稳转型发展。[13]

结语

在顺应后疫情时代中国电影产业的底层逻辑，5G、大数据、区块链等信息技术的应用对电影产业的加持下，内容，宣发和院线运营之间的界限逐渐打破，呈现出一体化整合的态势。在西方国家深陷疫情泥沼中以及地缘政治不稳定，世界经济发展按下暂停键的同时，我国势必需要形成以科学信息技术为先导的多形式制片、多渠道发行、多终端放映的全矩阵式产业模式，一方面前瞻性地布局虚拟现实，确保在我国影视产业与好莱坞先进影视科技差距的减小，另一方面推动我国自主技术创新、尤其是核心科技产业与电影行业深度融合的原始创新发展。

政府同时应与高校企业联合建立产学研的人才培养机制，建立健全相关的法律与行业规范积极应对新兴信息技术出现后可能性与挑战，因地制宜，合理施策将新型电影产业格局盘活。电影从业者也在新信息技术的加持下积极探索电影本体延伸、美学特性、以全新的历史史观和前卫的银幕表现形式对电影艺术的精神价值得以更深的开拓。

在疫情冲击下，各行各业百废待兴。正是危机的出现，同时也是转机的开始。正是因被卡脖子，才更有挣脱枷锁的动力。未来的我们将满怀憧憬、脚踏实地积极响应充满前景的中国电影产业生态系统。媒

参考文献

[1] 21世纪经济报道.世界物联网大会：中国物联网产值占全球1/4，5G用户占全球85%[EB/OL]. 中国软件网，2020-12-21.http：//www.soft6.com/news/202012/21/371601.html.

[2] 刘汉文.5G技术背景下电影产业发展的机遇、挑战和对策[J]. 电影艺术，2020（05）：155-160.

[3] 张馨元.5G时代智能经济将引领华莱坞电影产业发展[J]. 中国电影市场，2019（05）：10-14.

[4] 武建勋.产业融合视角下我国“互联网+”电影产业发展现状、问题及对策[J]. 未来传播，2020，27（05）：63-72+121.

[5] 张经武. 5G时代电影的新变[N]. 中国社会科学报，2020-07-23（005）.

[6] 发展改革委，中央宣传部，教育部，工业和信息化部，公安部，民政部，财政部，人力资源社会保障部，自然资源部，生态环境部等. 关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见[EB/OL]. www.gov.cn，2020-02-28.http：//www.gov.cn：8080/zhengce/zhengceku/2020-03/13/content_5490797.htm.

[7] 鄂冠男，易婧.大数据在电影行业的应用与价值研究[J]. 卫星电视与宽带多媒体，2019（21）：99-100.

[8] 赵鹏.数据的变革与电影的发展[J]. 名作欣赏，2019（32）：171-173.

[9] 程立茹.我国电影产业数字化转型问题研究[J]. 人民论坛·学术前沿，2019（19）：55-59.

[10] 何群，王之凤.互联网企业的电影布局对电影产业的影响分析[J]. 当代电影，2015（7）：11-18.

[11] 赵益.区块链·5G·物联网——去中心化思维下电影产业模式前瞻[J]. 当代电影，2020（10）：65-72.

[12] 付豪.区块链在媒体行业的应用[J]. 新媒体研究，2018，4（13）：30-31.

[13] 陈晓菡，解学芳.颠覆式创新：区块链技术对文化创意产业的影响[J]. 科技管理研究，2019，39（07）：133-139.

作者简介：成嘉睿（1997-），男，山东青岛，硕士在读，研究方向：电影管理。

（责任编辑：张晓婧）